

ノンフロン冷媒 HFO-1234ze(E)採用 高効率ターボ冷凍機 インバータ制御・固定速

ZEシリーズ 703~7,033kW (200~2,000USRT)

High-efficiency Inverter Controlled / Constant-Speed Centrifugal Chiller Using CFC-free Refrigerant HFO-1234ze(E)

ZEシリーズは、ノンフロン冷媒 HFO-1234ze(E) を採用し、弊社従来機GXシリーズ (2005年発売) に比べ約71%にサイズダウンしたリプレースに最適なターボ冷凍機です。

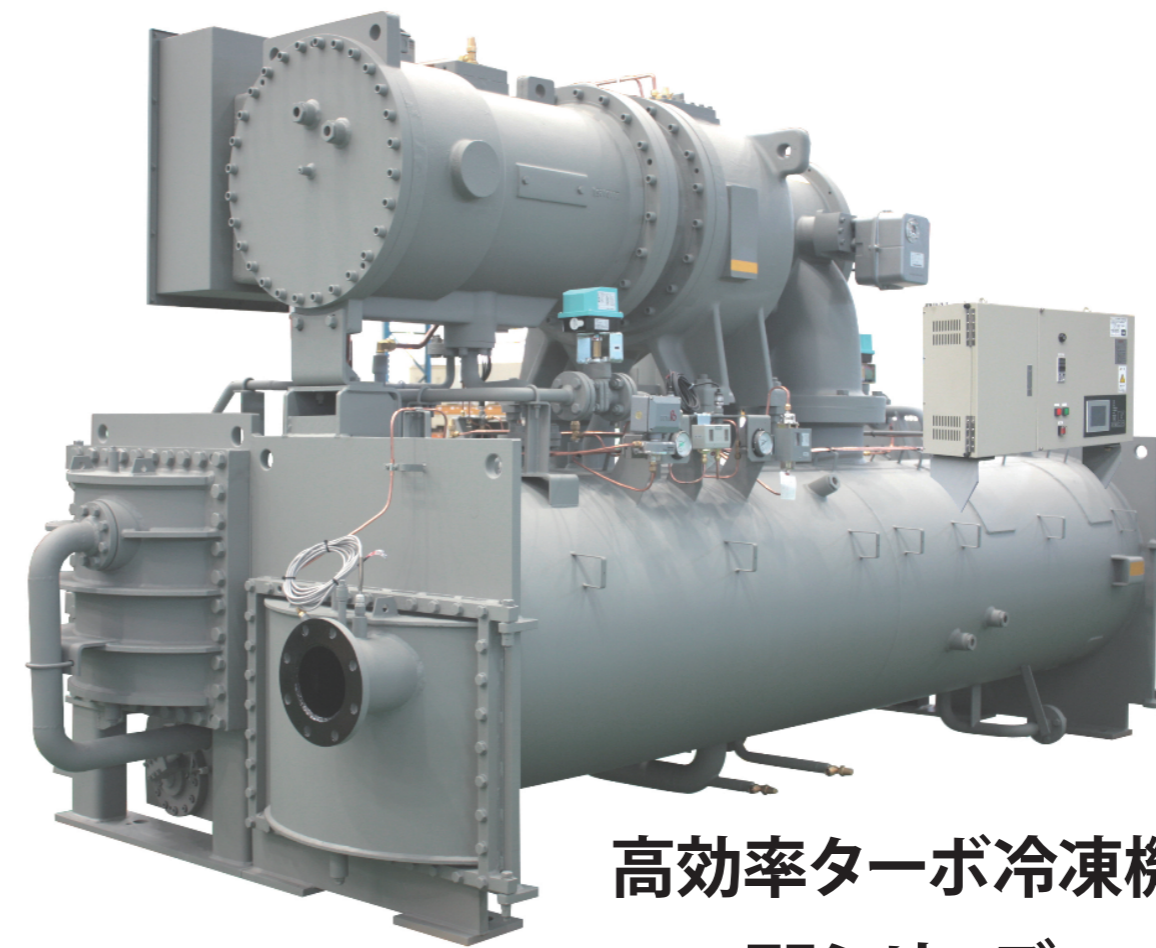
Centrifugal chiller ZE series uses CFC-free refrigerant HFO-1234ze(E) and is ideal for replacement, reducing the size to approx. 71% of GX series released in 2005.

※ターボ冷凍機は、出荷台数で加重平均した環境影響度の値が、目標年度(2025年度)において、目標値(100)を上回らないことが製造業者等に義務付けられております。

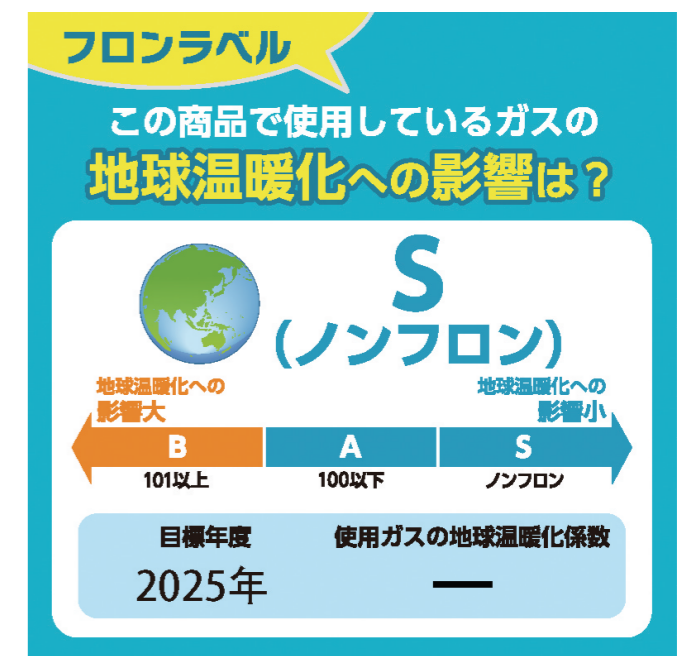
ノンフロン冷媒HFO-1234ze(E)採用

地球環境負荷低減のため、オゾン層破壊係数(ODP)がゼロや地球温暖化係数(GWP)が低い冷媒への対応が求められる中、新たにノンフロン冷媒を採用した新シリーズを発売しました。

- ノンフロンおよびODP:0の冷媒HFO-1234ze(E)を採用し、環境負荷低減に貢献します。
- 高圧ガス保安法が適用されますが、ノンフロン冷媒のため、フロン排出抑制法の規制対象外となります。



高効率ターボ冷凍機 ZEシリーズ



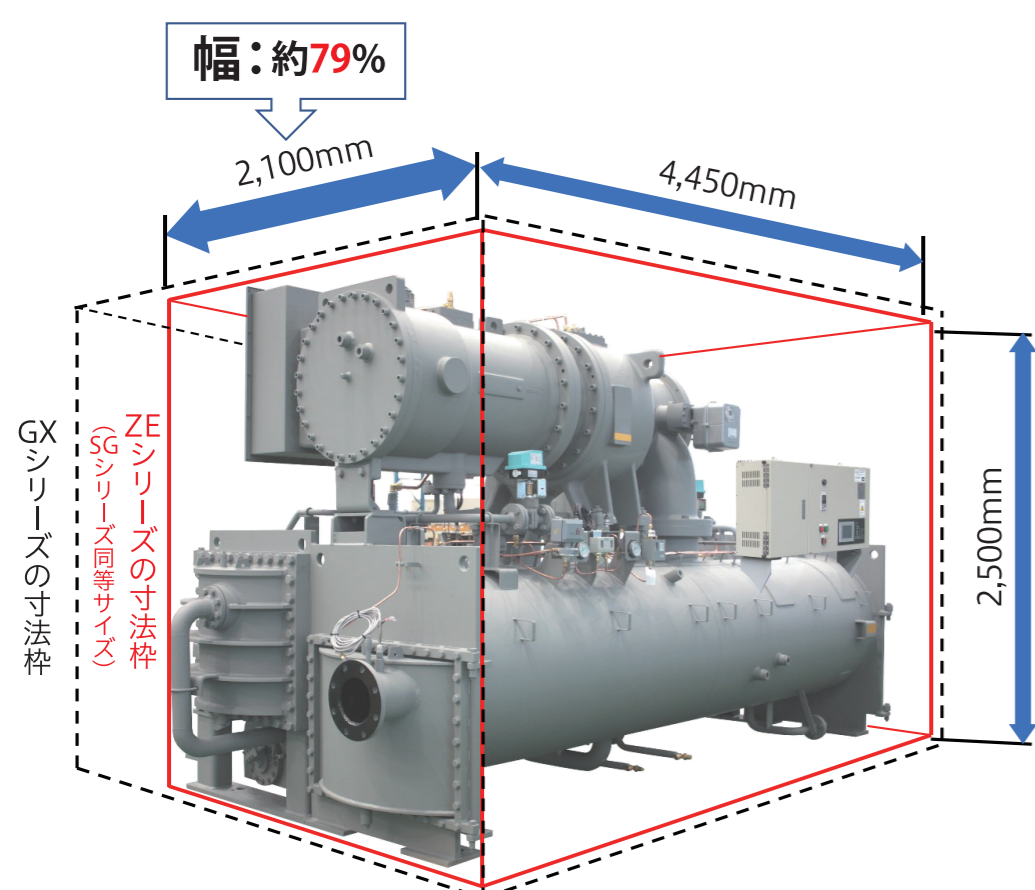
コンパクト性

ZEシリーズは、最適流体設計により、冷媒HFC-134a仕様の現行機SGシリーズ(2013年発売)と同容量で同等サイズのコンパクト性を実現しました。

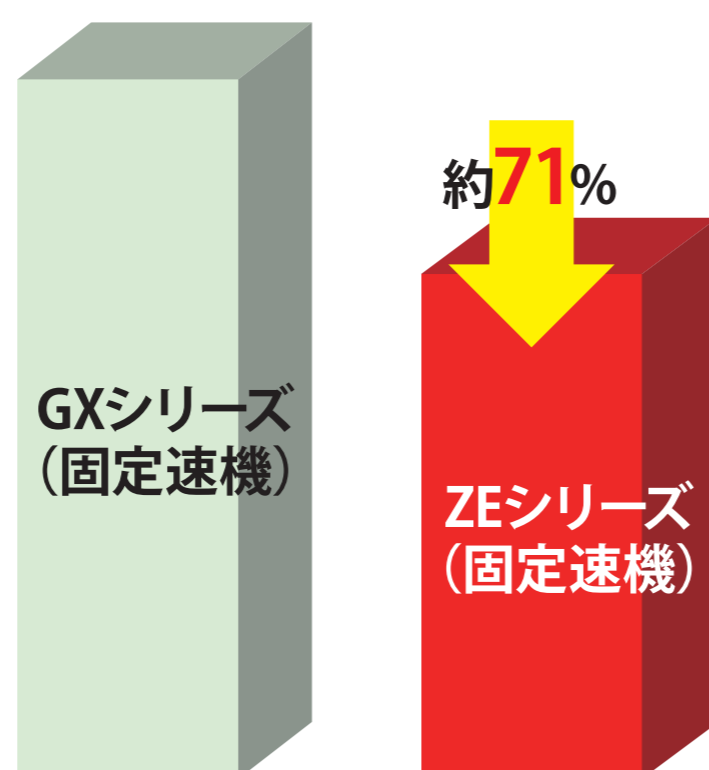
また、弊社従来機GXシリーズ(2005年発売)に比べ、幅寸法:約79%にサイズダウンし、設置体積比:約71%を達成。リプレース時のノンフロン化のご要望に最適なターボ冷凍機です。

■GXシリーズ2005年発売との比較

●設置寸法比較※1



●体積比較※1

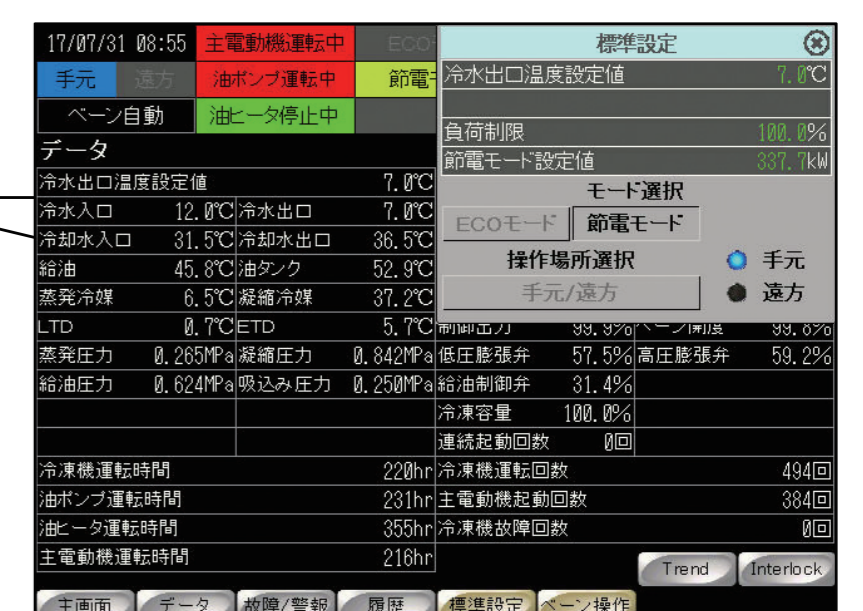
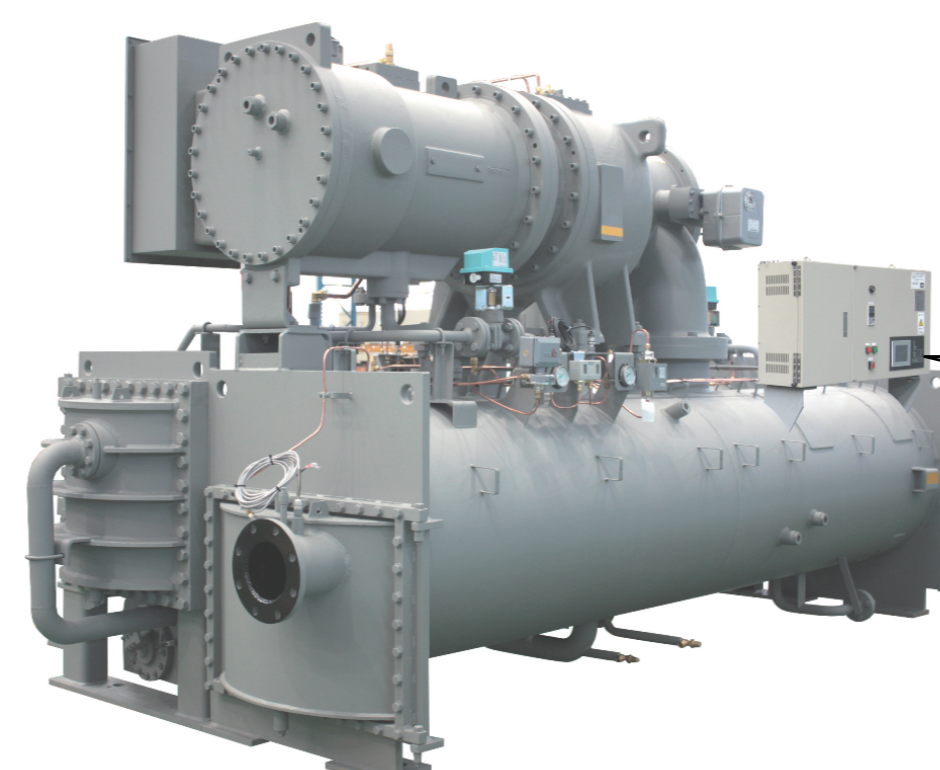


節電モード運転(電力ピークカット制御運転)[インバータ機の場合]

制御盤タッチパネルの設定により、ターボ冷凍機の消費電力を設定値以内になるよう制御が可能です。(但し、冷水出口温度は仕様温度より高くなります。)

また、冷水出口温度上昇に伴うヘッドの減少分も考慮し、回転数を最適制御するので、設定電力内で効率の良い運転になるように制御が可能です。なお、遠方からのアナログ信号による設定も可能です。従来の負荷制限(電流制御)に対し、消費電力を制御することでお客様のニーズに対応します。

●節電モード運転制御設定画面



各シリーズの冷媒比較

機種	冷媒特性※2				法規		特徴	
	冷媒	可燃性	毒性区分	GWP	高圧ガス保安法	フロン排出抑制法	ノンフロン	高効率
ZEシリーズ	高圧冷媒:R-1234ze(E)	微燃性(2L)	低(A)	—	該当	非該当	◎	○
GXシリーズ/SGシリーズ	高圧冷媒:R-134a	不燃性(1)	低(A)	1,430※3(1,300)	該当	該当	×	○

※1: 冷凍能力:600usRTにおける冷凍機本体の比較 (GXシリーズ: HC-F630GXV, ZEシリーズ: HC-ItZE20J600SV) 尚、固定速機は起動盤、インバータ機はインバータ盤の設置が必要です。

※2: 冷媒の燃焼性と毒性の安全等級(ISO 817:2014)

※3: GWP=1,430は、第一種特定製品に表示しなければならない地球温暖化係数、()内のGWP=1,300は、第一種特定製品の管理者が漏えい量報告の際に使用する地球温暖化係数を示します。